

DOI 10.33920/vne-04-2203-03

УДК 338.2

СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Ш. И. Бобохужаев

Филиал ФГАОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина»,

г. Ташкент (Республика Узбекистан)

E-mail: bobshuh@rambler.ru

Аннотация. Современный этап развития цифровой экономики (ЦЭ) в Узбекистане характеризуется периодом становления и высокими темпами развития. Учитывая принятую законодательно-нормативную базу развития ЦЭ и комплексную программу развития Национальной информационно-коммуникационной системы республики, были достигнуты весомые результаты. Проведенный анализ данных развития ЦЭ иллюстрирует рост показателей, в то же время республика не отмечена в списке стран, активно развивающих цифровую экономику. Сегодня банковская система Узбекистана энергично внедряет современные инновационные ИКТ, что имеет огромное значение для развития цифровизации банковской деятельности. В работе основного подразделения почтовой связи Узбекистана в лице АО «Узбекистон почтаси» в последние годы наблюдается ухудшение основных показателей. Оценка рейтинга внедрения современных ИКТ на предприятиях республики, а также проведенные многочисленные научные исследования показали, что наблюдается ряд проблем. Несмотря на имеющиеся успехи в развитии ЦЭ республики, предприятия и организации заметно отстают в области внедрения в свою деятельность цифровых технологий. В республике имеются все предпосылки и условия формирования и эффективного функционирования базовых институтов ЦЭ, но одновременно сложились существенные барьеры, препятствующие дальнейшему развитию ее институциональной структуры. Для улучшения ситуации необходимо разработать комплексную стратегию цифровизации деятельности предприятий, сфокусировавшись на подготовке высококвалифицированных профессиональных кадров для современного IT-рынка, инновационного развития и ускоренного технологического обновления. Совершенствование промышленного производства в республике с учетом переходной стадии экономики в цифровую среду возможно осуществить только при условии решения вопросов продуктивного вовлечения предприятий в процесс использования цифровых технологий, подготовки кадров и содействия в переходе к новой организации бизнес-процессов.

Ключевые слова: Узбекистан; цифровая экономика; цифровые технологии; IT-рынок; информационно-коммуникационные технологии.

SPECIFICS OF DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN UZBEKISTAN

Sh. I. Bobokhujayev

Gubkin Russian State University of Oil and Gas (Branch), Tashkent (Republic of Uzbekistan)

E-mail: bobshuh@rambler.ru

Abstract. The current stage of development of the digital economy (DE) in Uzbekistan is characterized by a period of formation and high rates of development. Taking into account the adopted legislative and regulatory framework for the development of the DE and the comprehensive program for the

development of the National Information and Communication System of the Republic, significant results have been achieved. The analysis of the development indicators of the DE shows an increase in indicators, at the same time, the republic is not included in the list of countries actively developing the DE. Today, the banking system of Uzbekistan is actively introducing modern innovative ICT into activities, which is of great importance for the development of digitalization of banking activities. In the activity of the main division of the postal service of Uzbekistan represented by JSC "Uzbekistan Post" in recent years, there has been a deterioration in the main indicators. The assessment of the rating of the introduction of modern ICT at the enterprises of the republic, as well as numerous scientific studies carried out, showed that there are a number of problems. Despite the successes in the development of the republic's DE, enterprises and organizations are noticeably lagging behind in the field of introducing digital technologies into their activities. In particular, there are all the prerequisites and conditions for the formation and effective functioning of the basic institutions of the DE, but at the same time there are significant barriers that hinder the further development of its institutional structure. To improve the situation, it is necessary to develop a comprehensive strategy for the digitalization of enterprises, focusing on the training of highly qualified professional personnel for the modern IT market, innovative development and accelerated technological advancement.

Keywords: Uzbekistan; digital economy; digital technologies; IT market; Information and Communication Technologies.

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня цифровая экономика (ЦЭ) стремительно охватывает все сферы жизнедеятельности человека и цифровые платформы стали основной бизнес-моделью крупнейших мировых корпораций. Несмотря на то что ЦЭ охватывает небольшой исторический период развития, но уже имеются весомые результаты применения цифровых технологий, в первую очередь в торговле и интернет-услугах, — электронная коммерция, интернет-банкинг, электронные платежи, интернет-реклама, интернет-игры и др. [1]. Из-за отсутствия общепринятого определения ЦЭ и нехватки достоверных статистических данных оценка ЦЭ достаточно сильно варьируется и составляет от 1/20 до 1/5 мирового ВВП. Число работающих в секторе ИКТ в мире выросло с 34 млн человек в 2010 г. до 39 млн в 2015 г., при этом наибольшее количество занятых (38 %) работает в сфере компьютерных услуг. За этот же период доля сектора ИКТ в общей занятости увеличилась с 1,8 до 2 % [2].

Современный этап развития ЦЭ в Узбекистане характеризуется периодом становления и высокими темпами развития. Для этого периода развития характерно сочетание максимальной неопределенности будущих состояний, с одной стороны, и высокой динамики развития — с другой. Вторая характерная черта этапа становления — сочетание тенденций к обновлению имеющихся структур.

Для обеспечения ускоренного развития ЦЭ в Узбекистане 5 октября 2020 г. президентом Ш.М. Мирзиёевым был подписан Указ «Об утверждении стратегии "Цифровой Узбекистан — 2030" и мерах по ее эффективной реализации» [3]. В данном указе отмечено, что развитию таких приоритетных направлений, как цифровая инфраструктура, электронное правительство, цифровая индустрия и цифровое образование, будет уделено особое внимание.

МЕТОДЫ

Учитывая сложившиеся мировые тенденции, для Узбекистана интен-

сивное использование ИКТ во всех сферах жизни общества, а также всеобщее развитие цифровых технологий позволят стать движущей силой инноваций и ускоренного вхождения, а также интеграции в мировую экономику. Для этого в республике принимаются интенсивные меры, но без предварительной научно обоснованной базы и научных исследований невозможно достигнуть высокой эффективности в этих процессах. Стремительные изменения, происходящие за счет применения ИКТ и развития цифровых технологий, являются трудно отслеживаемыми для ученых многих стран мира, проводящих научные исследования в области ЦЭ. Поэтому изучение специфики развития ЦЭ в Узбекистане представляется весьма актуальным как с точки зрения экономической науки, так и с позиций практической трансформации жизнедеятельности общества различного уровня.

Для перехода к практическому анализу отметим, что на сегодняшний день ЦЭ недостаточно всесторонне изучена, что обуславливает необходимость проведения масштабных исследований. В странах СНГ, в том числе в России, проблемами формирования нового типа экономики начали заниматься примерно на 20 лет позднее, чем в США и Западной Европе, и гораздо менее интенсивно. В Узбекистане научные исследования в этой области находятся на первоначальной стадии. Вопросами формирования и развития ЦЭ в республике занимаются ученые Т.З. Тешабаев, Ш.И. Бобохужаев, З.М. Отакузиева и др. [4–8]. В основе их исследований заложены такие перспективные направления, как организация эффективных бизнес-про-

цессов хозяйствующих субъектов различных сфер деятельности с заданными свойствами виртуализации, что требует разработки моделей, средств и методов проектируемых структур. Вышеперечисленные проблемы, их недостаточная практическая и теоретическая проработка, необходимость более полного изучения вопросов влияния формирования и развития ЦЭ на функционирование хозяйствующих субъектов, связанных с внедрением интернет-технологий, организацией бизнеса, определяют актуальность и необходимость научных исследований в сфере ЦЭ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно проведенным масштабным исследованиям цифровизации по странам мира (2021 г.), показатели развития ЦЭ в разных из них имеют различные тенденции (табл. 1). Несмотря на разные показатели и пути развития ЦЭ, в странах выделяются такие общие черты, как создание благоприятных условий для активного внедрения инноваций и значительный рост объемов инвестиционных вложений в цифровые технологии и инфраструктуру.

В странах СНГ развитие ЦЭ проходит с переменным успехом. В Узбекистане базисом ЦЭ выступает совокупность отраслей сферы услуг, характеризующихся заметно большим вложением в стоимость человеческого, анематериального капитала. Также наблюдается возрастающая тенденция зависимости функционирования одних отраслей от информации, генерируемой и накапливаемой в других. Более того, речь идет об увеличении доли информационно-емких сфер услуг, таких

Показатели развития ЦЭ в ряде стран мира [9]

Страна	Мобильные абоненты в % от населения		Интернет-пользователи		Активные пользователи соц. СМИ		Пользователи мобильного Интернета	
	млн	%	млн	%	млн	%	млн	%
Мир	5290	67,1	4880	61,8	4550	57,6	4440	90,9
Афганистан	27,04	68,7	8,64	22	4,4	11,2	8,6	99,5
Китай	1610	111,8	938,8	65,2	930,8	64,6	877,8	93,4
Германия	112,9	134,7	78,81	94	66	78,7	68,9	87,4
Индия	1100	79,0	624	45	448	32,3	572,2	91,7
Иран	131,0	155	59,16	70	36	42,6	Н/д	Н/д
Япония	201,1	159,3	117,4	93	93,8	74,3	97,6	83,1
Казахстан	24,44	129,4	15,47	81,9	12	63,5	15,3	98,9
Киргизия	10,23	155,6	3,32	50,4	3,2	48,7	3,3	99,1
Монголия	4,69	141,8	2,01	61	2,6	78,7	2,0	99,1
Россия	228,6	156,7	124,0	85	99	67,8	111,2	89,7
Таджикистан	10,14	105,2	3,36	34,9	1,0	10,4	3,3	99
Туркмения	4,89	80,4	2,01	33,2	0,015	2,5	1,99	99
ОАЭ	17,06	171,6	9,84	99	9,84	99	9,1	92,7
Франция	67,21	102,8	59,47	91	49,6	75,9	51,2	86,1
США	353,8	106,6	298,8	90	240	72,3	269,5	90,2
Сирия	14,24	79,6	8,41	47	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
Узбекистан	23,34	69,2	18,6	55,2	4,6	13,6	10,8	58,2

как образование, разработка инноваций, информационно-коммуникационные и интеллектуальные услуги.

Как показывает зарубежный опыт, при формировании и развитии ЦЭ основная роль приходится на частный бизнес, а государство направляет свои усилия на создание инфраструктуры и условий для реализации предпринимательских инициатив. В Узбекистане законодательно-нормативной основой формирования и развития ЦЭ стали такие законы, как «Об информатизации», «Об электронной цифровой подписи», «Об электронной коммерции», «Об электронном

документообороте», «Об электронных платежах» и др. Кроме основных законов, были приняты более 30 постановлений и указов Президента Республики Узбекистан, а также более 40 правительственных решений по развитию и внедрению ИКТ, интерактивных услуг, подготовки и повышения квалификации ИТ-кадров. В Узбекистане развитие ИКТ осуществляется в соответствии с Комплексной программой развития Национальной информационно-коммуникационной системы РУз, рассчитанной на 2013–2020 гг. В дорожную карту реализации концепции национальной стратегии «Цифровой

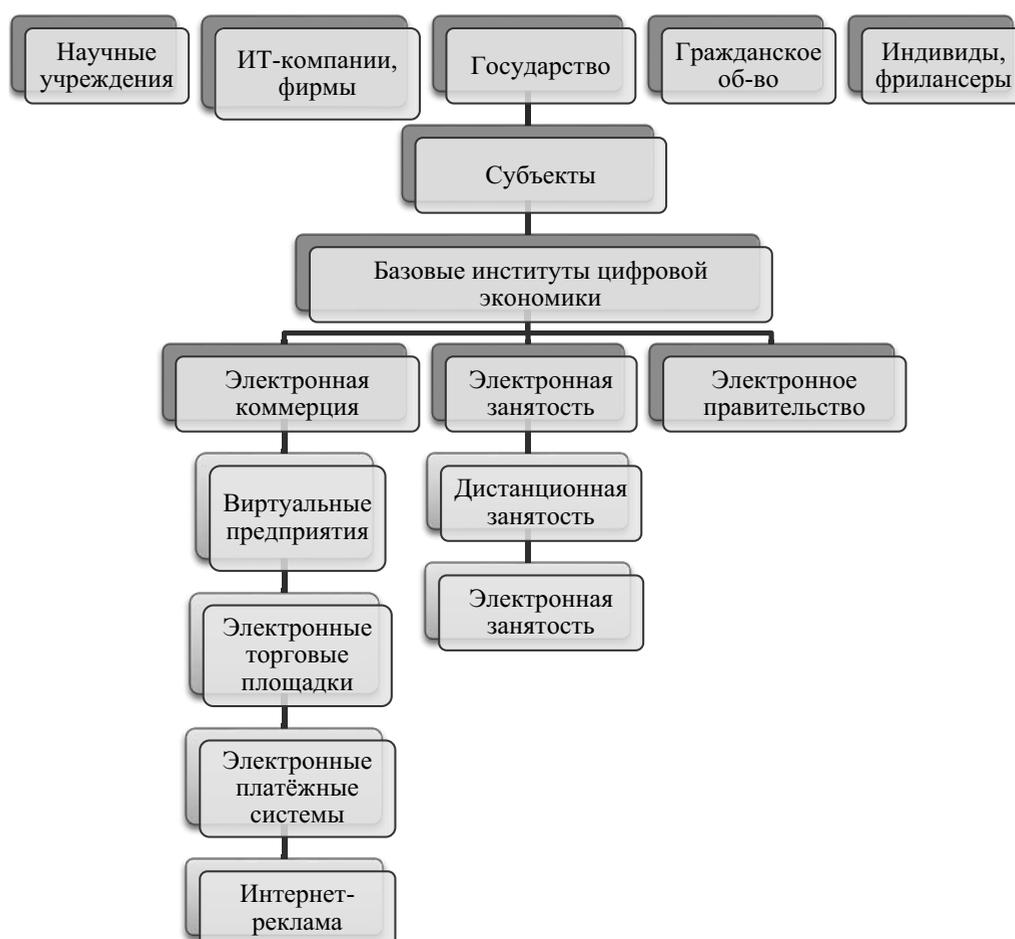


Рис. 1. Базовые институты цифровой экономики Узбекистана

Узбекистан — 2030» включены мероприятия по государственному регулированию и поддержке развития ЦЭ в Узбекистане.

В качестве базовых институтов ЦЭ республики выступают электронная коммерция (ЭК), электронная занятость (ЭЗ) и электронное правительство (ЭП), формирующие институциональное окружение из формальных (законы, организации) и неформальных институтов (рис. 1).

Развитие ЭП в республике осуществляется в несколько этапов, и в настоящее время на основании постановления Президента Республики Узбекистан от 28 апреля 2020 г. № ПП-4699 приступили к третьему

этапу. За годы развития (более 16 лет) ЭП республики достигло значительного улучшения большинства индексов в рейтинге ООН (табл. 2), поднявшись за 12 лет на 22 позиции вверх в списке стран мира.

Узбекистан входит в топ-10 государств по развитию ЭП среди развивающихся стран без выхода к морю. В соответствии с индексом развития электронного правительства (ИРЭП, EGDI) за 2020 г. Узбекистан занимает 87-е место в мире по предоставлению государственных услуг и информации через Интернет с высоким уровнем развития (рис. 2).

Для дальнейшего развития ЭП согласно принятому постановлению

Таблица 2

Показатели рейтинга ООН ЭП Республики Узбекистан

Index	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2020/ 2008
E-Government Rank	109	87	91	100	80	81	87	+22
E-Government Development Index (EGDI)	0,40570	0,44975	0,50991	0,46951	0,54335	0,62070	0,6665	+0,2608
E-Participation Index (EPI)	0,09090	0,31428	0,23680	0,47058	0,67797	0,75840	0,8095	+0,7186
Online Service Index (OSI)	0,27424	0,37777	0,49673	0,44881	0,68841	0,79170	0,7824	+0,50816
Human Capital Index (HCI)	0,90882	0,88830	0,82544	0,72640	0,69535	0,73960	0,7434	-0,16542
Telecommunication Infrastructure Index (TII)	0,03811	0,08538	0,20748	0,23334	0,24630	0,33070	0,4736	+0,43549

Источник: Составлено автором на основе данных департамента ООН по экономическим и социальным вопросам государственных учреждений.

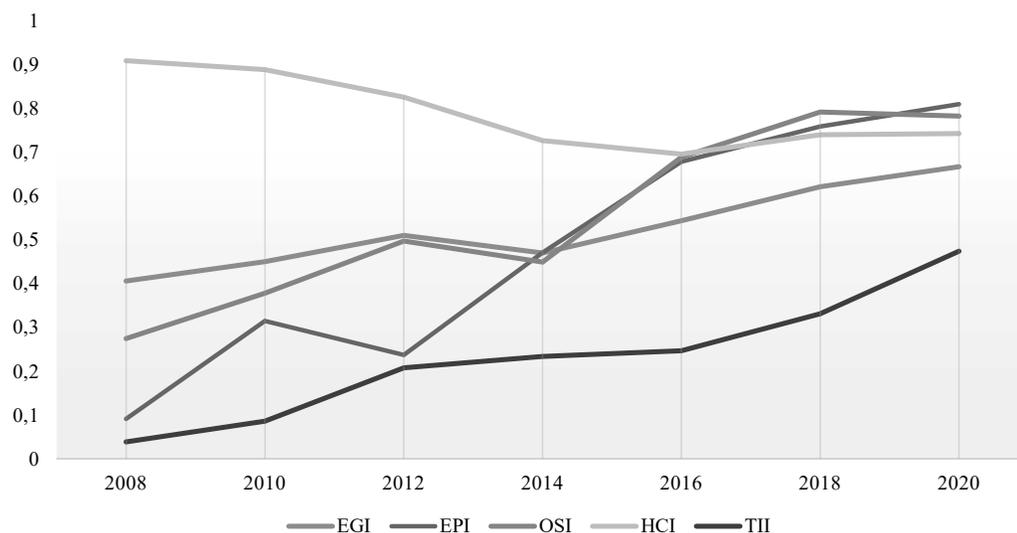


Рис. 2. Динамика изменения различных индексов оценки ЭП Республики Узбекистан в рейтинге ООН [10]

Президента Республики Узбекистан от 28 апреля 2020 г. № ПП-4699 предусмотрено доведение доли электронных государственных услуг к 2022 г. до 60% с помощью создания и интеграции государственных ИС и ИР, унификации сведений в государственных базах данных, опти-

мизации и упорядочения процедур оказания государственных услуг.

Учитывая принятую законодательно-нормативную базу развития ЦЭ, комплексную программу развития Национальной информационно-коммуникационной системы республики и ее реализацию, были достигнуты

Таблица 3

Динамика изменения объема валовой добавленной стоимости в сфере ЦЭ и ЭК, млрд сум

Показатели сектора ЦЭ и ЭК	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Сектор ИКТ	3581,7	4575,3	5849,0	7059,0	7508,4	9524,4
Производство ИКТ	141,7	127,2	238,3	307,3	283,7	563,7
Торговля ИКТ	140,8	228,0	281,6	240,4	299,0	265,8
Услуги ИКТ	3299,2	4220,1	5329,1	6511,3	6925,7	8694,9
Сектор контента и СМИ	294,6	392,4	518,7	767,7	928,3	1157,1
Электронная коммерция	—	—	10,1	107,3	264,7	539,0
Всего	3876,3	4967,7	6377,8	7934,0	8701,4	11 220,5

Источник: Составлено автором на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

весомые результаты. За 2015–2020 гг. в 2,9 раза вырос объем валовой добавленной стоимости в сфере ЦЭ и электронной коммерции (ЭК) (табл. 3).

В то же время доля ИКТ и ЭК в ВВП республики в 2015–2020 гг. имела изменчивую тенденцию — после роста следовало падение (рис.3). В большинстве развитых стран сек-

тор ИКТ играет более важную роль, и от лидеров — Кореи, Швеции, Финляндии — наша республика отстает по данному показателю в 3–5 раза.

Необходимо подчеркнуть, что только за последние 10 лет объем оказываемых услуг связи и информатизации возрос более чем в 6,7 раза (рис. 4).

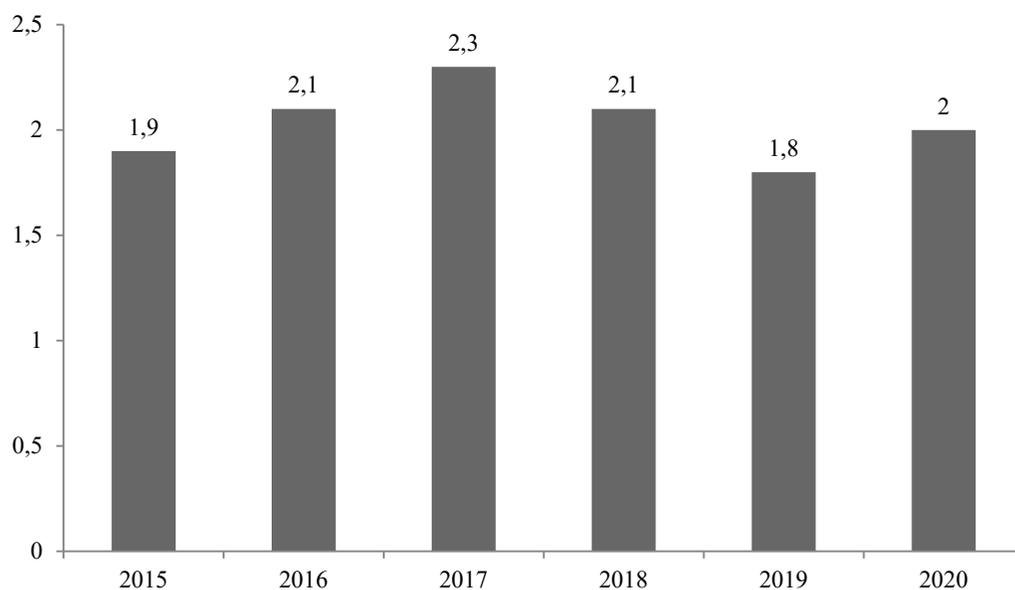


Рис. 3. Доля добавленной стоимости в сфере цифровой экономики и электронной коммерции в ВВП в %

Источник: составлено автором на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

ПО СТРАНАМ И КОНТИНЕНТАМ

В настоящее время отмечено динамичное расширение сети мобильной связи Узбекистана (рис. 5).

В банковской системе за последние пять лет наблюдается значительный рост (табл. 4) количества пользователей дистанционными банковскими услугами, как юридических (в 6 раз), так и физических лиц (10,4 раза).

Несмотря на то что в Узбекистане наблюдается развитие и рост показателей услуг связи и ин-

форматизации, по таким показателям ЦЭ, как активность пользователей в социальных СМИ, мобильные социальные медиа, значения невысокие в сравнении с другими странами мира (табл. 5).

Проведенный анализ данных развития ЦЭ показывает рост показателей (табл. 6), в то же время республика не отмечена в списке стран, активно развивающих цифровую экономику.

На начало 2020 г. из 398,1 тыс. действующих организаций и пред-

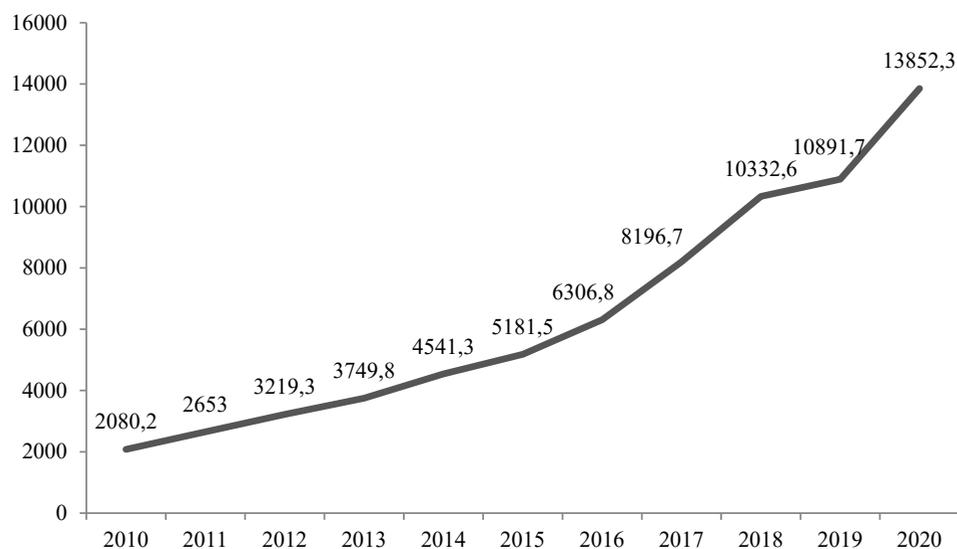


Рис. 4. Динамика изменения объема оказанных рыночных услуг связи и информатизации (в фактических ценах), млрд сум [11]

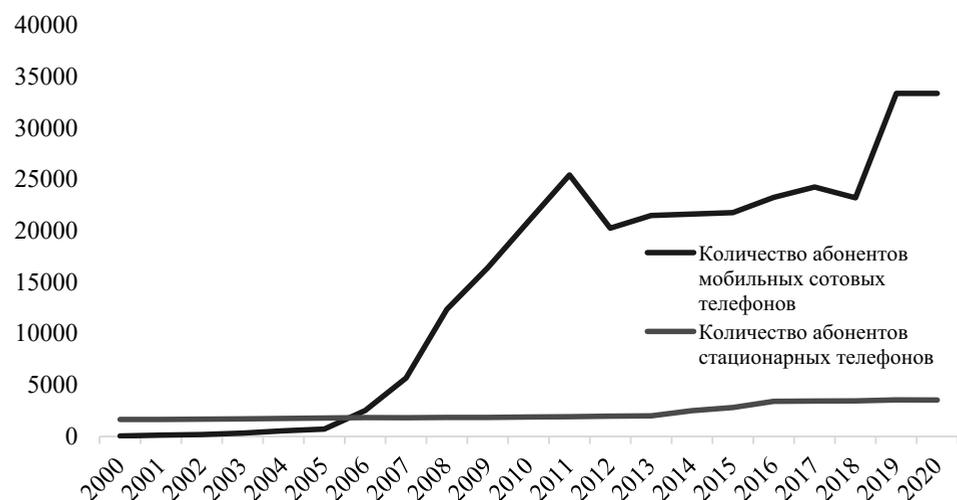


Рис. 5. Динамика изменения в Узбекистане количества абонентов мобильной сотовой связи и стационарных телефонов [12]

Таблица 4

Количество пользователей дистанционными банковскими услугами [13]

Дата	Юридические лица и индивидуальные предприниматели	Физические лица	Всего
01.01.2017	135 629	1 906 482	2 042 111
01.01.2018	227 879	4 225 361	4 453 240
01.01.2019	359 770	7 599 337	7 959 107
01.01.2020	691 008	9 462 450	10 153 458
01.01.2021	822 518	13 748 576	14 571 094
01.12.2021	964 313	19 705 880	20 669 493

Таблица 5

Динамика квартального изменения активности аудитории в социальных медиасетях (12.02.2021), %

Социальные сети	Количество пользователей, млн чел.	Квартальные изменения, %
«Фейсбук»	1,3	+8,3
«Инстаграм»	3,5	+9,4
«Твиттер»	0,0516	+43,2
Месенджер «Фэйсбук»	0,65	Н/д
«Линкэдин»	0,27	+8,0

приятий Узбекистана в сфере услуг было задействовано около 262 тыс., что составляет 65,8 %. А к действующим организациям и предприятиям, занимающимся информационной деятельностью и оказывающим услуги связи, относятся 9517. В целом за 2015–2020 гг. наблюдается рост количества предприятий и работающих в сфере связи и информатизации (табл. 7).

Стремительно растет количество выпущенных в обращение банковских пластиковых карт, установленных платежных терминалов, банкоматов и инфокиосков, а также сумма осуществленных платежей через платежные терминалы (табл. 8).

Тем не менее, как показывает практика оказания онлайн-услуг и ДБО

клиентов, отечественные банки предлагают довольно ограниченный вид онлайн-услуг.

В мировой практике к наиболее показательным примерам цифровизации сфер услуг относится почтовая связь.

В Узбекистане деятельность почтовой связи является для общества наиболее социально значимой в силу широкого распространения и охвата почтовых услуг всех социальных слоев общества и максимальной доступности согласно предлагаемым платежным тарифам. Как и в любой стране, почтовая связь республики обладает таким важным преимуществом, как разветвленная сеть почтовых отделений во всех уголках страны, оказывающих почтовые и смежные услуги. Однако дея-

Таблица 6

Основные показатели развития ЦЭ в РУз

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Количество абонентов мобильной связи (млн)	19,6	20,1	20,6	21,4	22,8	23,6	25,4
Общее количество интернет-пользователей (млн)	4,9	10,2	12,1	14,7	20	22	22,5
Количество базовых станций мобильной связи (тыс. шт.)	14,9	16,3	17,7	20,0	24,1	26,1	31,7
Уровень охвата населения цифровым телевидением (%)	45	54,4	68,6	95	100	100	100
Пропускная способность международной сети передачи данных (Гбит/с)	16,46	26,39	80	160	459	950	1200
Общая протяженность волоконно-оптических линий связи (тыс. км)	14,4	20,0	22,1	24,5	26,6	36,6	68,6
Общее количество ключей ЭЦП (тыс. шт.)	696,582	719,614	1430,1	1720,2	2 946,94	Н/д	Н/д
Количество видов услуг на ЕПИГУ (шт.)	96	260	265	302	302	230	264
Стоимость тарифов на интернет-услуги (внешнего канала) для провайдеров (долл.)	312,58	259,29	157,6	91,5	30,3	10,1	5,5

Источник: Составлено автором на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

Таблица 7

Динамика численности занятых и количество организаций по виду экономической деятельности «информация и связь»

Год	Динамика численности занятых в информации и связи, тыс. чел.	Количество зарег./дейст. предприятий, тыс.
2015	33 218	6370
2016	34 232	6427
2017	37 731	6403
2018	39 896	6975
2019	47 248	7901
2020	50 157	9517

Источник: Составлено автором на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

Таблица 8

Количество выпущенных в обращение банковских пластиковых карт, установленных платежных терминалов, банкоматов и инфокиосков, а также сумма осуществленных платежей через платежные терминалы

Дата	Количество банковских пластиковых карт, выпущенных в обращение	Количество установленных платежных терминалов	Количество установленных банкоматов и инфокиосков	Сумма платежей, осуществленных через платежные терминалы (с начала года), млрд сум
01.01.2017	19 523 343	208 536	4954	53 050,1
01.01.2018	19 225 702	235 712	5632	52 972,3
01.01.2019	17 686 598	244 913	6859	63 712,5
01.01.2020	20 574 366	392 361	9207	71 020,2
01.01.2021	25 775 662	438 410	11 800	81 000

Источник: составлено автором на основе данных Центрального банка Республики Узбекистан.

тельность основного подразделения почтовой связи в лице АО «Узбекистон почтаси» в последние годы показывает ухудшение основных показателей его деятельности.

Наблюдается существенное уменьшение наиболее важных и значимых

показателей, таких как количество доставочных участков почтовой связи (более 30 %) и работающих почтальонов по доставке почты (более 60 %) с 2000 по 2020 г. (рис. 6).

Начиная с 2018 г. количество отправленных телеграмм сведено к

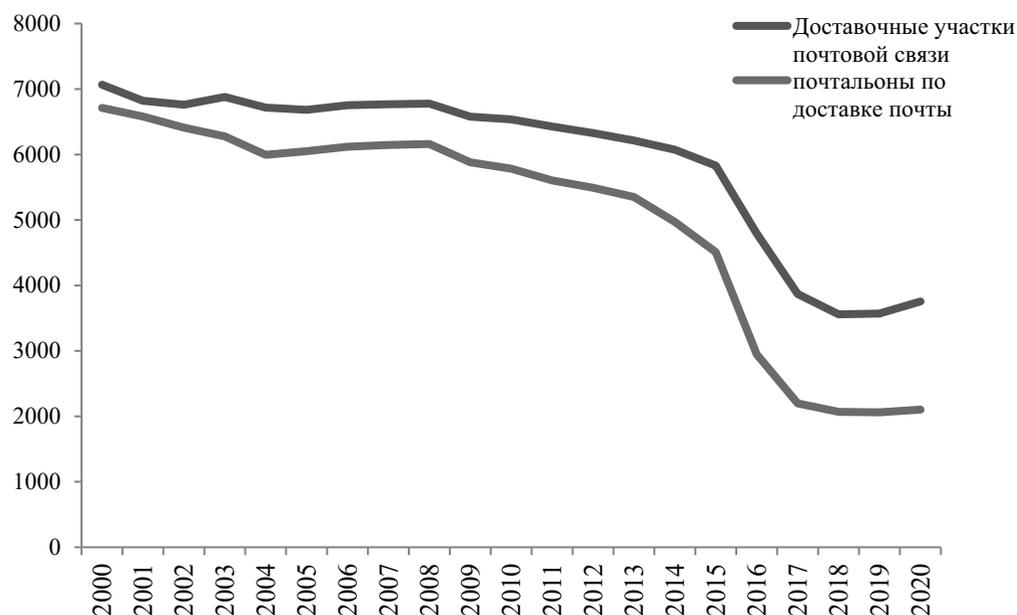


Рис. 6. Динамика изменения количества доставочных участков почтовой связи и почтальонов с 2000 по 2020 г.

Источник: подготовлено автором на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

ПО СТРАНАМ И КОНТИНЕНТАМ

нулю, а снижение количества отправленных посылок за 2000–2020 гг. составило всего 4,0 % (рис. 7).

Как показывает рисунок 8, динамика изменения структуры выручки предприятий связи от оказания услуг связи населению и предприятиям

имеет изменчивую тенденцию по мобильной связи. Почтовая, международная, а также междугородная связь имеет тенденцию уменьшения, а сети Интернет, наоборот, увеличения.

Динамика изменения отправленных писем, карточек, бандеролей,

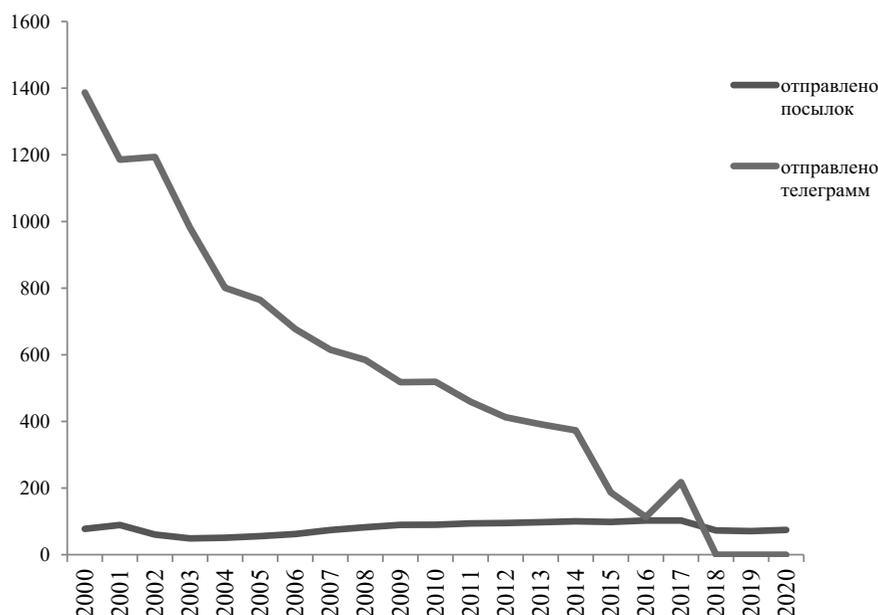


Рис. 7. Динамика изменения количества отправленных посылок и телеграмм, тыс. шт., с 2000 по 2020 г.

Источник: подготовлено автором на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

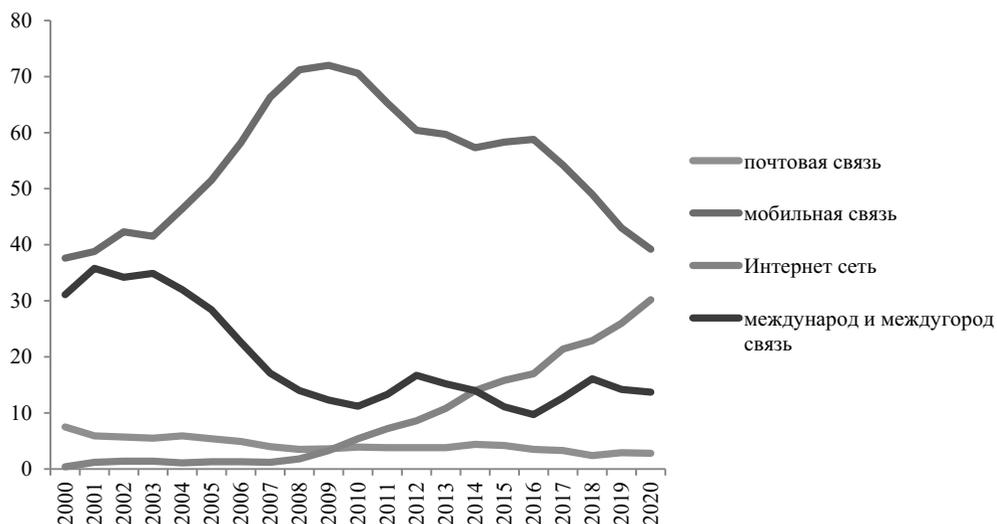


Рис. 8. Динамика изменения структуры выручки предприятий связи от оказания услуг связи в процентах к итогу

Источник: подготовлено автором на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

а также доставки газет и журналов с 2000 по 2020 г., имеет изменчивый характер, но с медвежьим трендом в последние годы (рис. 9). Таким образом, большинство важных показателей деятельности почтовой связи республики показывает резкое снижение, сокращение и нестабильность деятельности почтовой службы.

В Узбекистане за последние годы приняты ряд законодатель-

но-нормативных документов и мер, направленных на развитие ЭК, что принесло ощутимые результаты и оживление на рынке ЭТ. Тем не менее индикаторы ЭК республики довольно скромны и уступают средним мировым показателям (табл. 9).

Наиболее активно в республике из элементов ЭК развиваются электронные торговые площадки.

АО «Узбекская республиканская товарно-сырьевая биржа» (УзРСТБ),

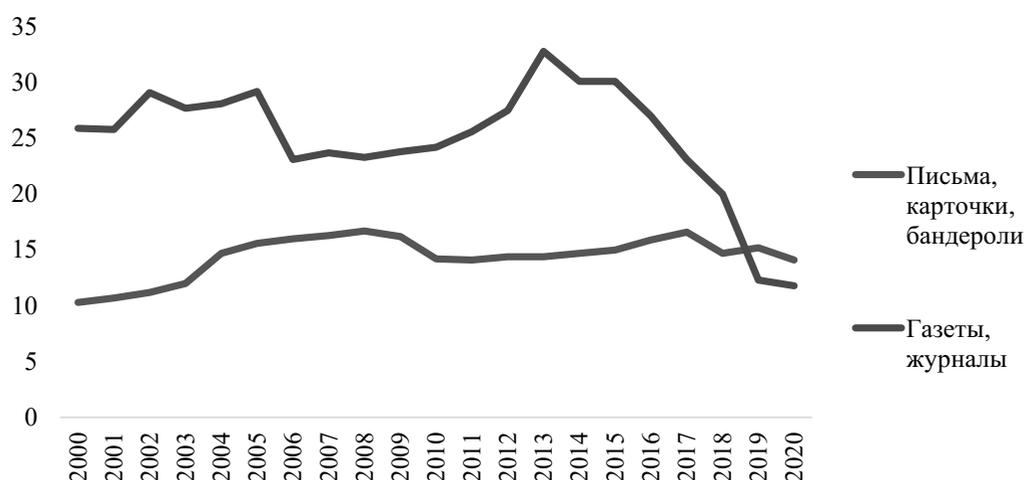


Рис. 9. Динамика изменения отправленных писем, карточек, бандеролей, газет и журналов с 2000 по 2020 г., млн ед.

Источник: подготовлено автором на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

Таблица 9

Индикаторы ЭК, %

Факторы финансовой доступности	Узбекистан	Страны мира
Количество людей, имеющих счета в финансовых институтах	37,1	69
Количество людей, имеющих кредитные карты	0,6	18
Количество людей, имеющих счета мобильных денег	Р/д	4,4
совершающих онлайн-покупки и/или оплачивающих счета онлайн	7,1	29
Количество женщин, имеющих кредитные карты	0,6	17
Количество мужчин, имеющих кредитные карты	0,5	20
Количество женщин, осуществляющих онлайн-сделки	4	28
Количество мужчин, осуществляющих онлайн-сделки	10,5	30

ПО СТРАНАМ И КОНТИНЕНТАМ

созданная в 1994 г., является одной из наиболее крупных бирж республики. За последние пять лет объемы сделок на УзРСТБ выросли более чем в 7,25 раза и достигли 87,3077 трлн сум (рис. 10).

За 2021 г. объем биржевых сделок на РФБ «Тошкент» составил 687,3 млрд сум, что в 2,3 раза выше, чем в 2017 г. В целом за последние

пять лет динамика объема биржевых оборотов имеет стабильный бычий тренд и имеет рост почти в 2 раза (рис. 11).

Сегодня банковская система Узбекистана активно внедряет электронные платежные системы. В настоящее время банки используют такие виды дистанционного обслуживания, как банк-клиент, интернет-, мо-

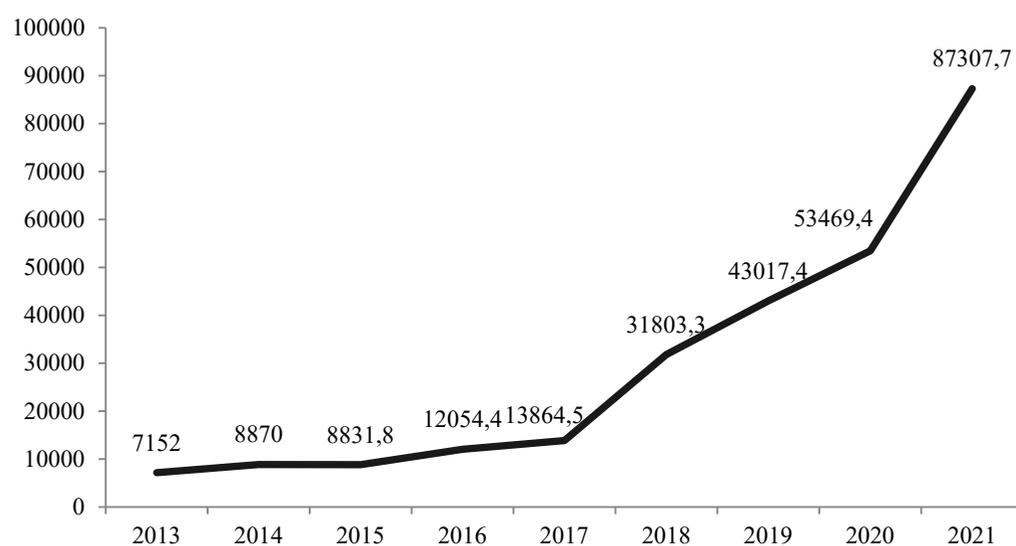


Рис. 10. Динамика объема сделок на УзРСТБ за 2013–2021 гг., млрд сум [14]

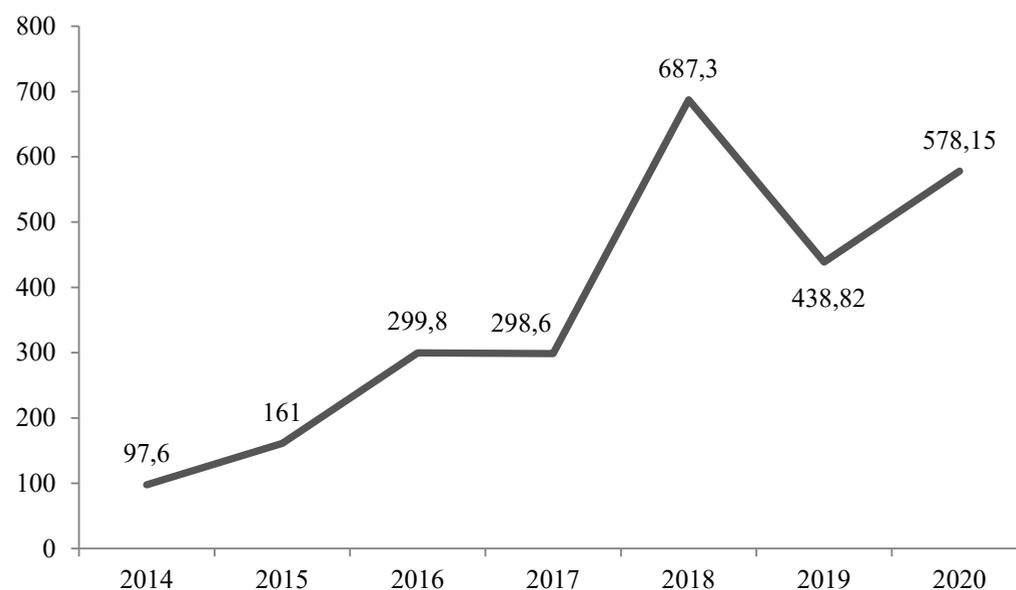


Рис. 11. Динамика объема биржевых оборотов на РФБ «Тошкент» за 2014–2020 гг. в млрд сум [15]

бильный и SMS-банкинг. Система «клиент-банк» доступна клиентам через компьютер, и для связи с банком используется прямое соединение через модем. Интернет-банкинг позволяет клиентам банка управлять своими депозитными счетами через Интернет. Среди коммерческих банков Узбекистана лидерами пользователей дистанционными банковскими

услугами являются наиболее крупные из них (Национальный банк ВЭД, АКБ «Узпромстройбанк», АКБ «Агробанк», АК «Народный банк» и др.) с высокой государственной долей в капитале (табл. 10).

Формы электронной занятости в Узбекистане (рис.12), включают дистанционную (телеработники, представители других творческих

Таблица 10

Количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания на 1 декабря 2021 г.

Банк	Юридические лица и индивидуальные предприниматели	Физические лица	Итого
Национальный банк ВЭД	75 185	1 978 023	2 053 208
АКБ «Узпромстройбанк»	47 344	2 371 488	2 418 832
АКБ «Агробанк»	170 988	2 918 332	3 089 320
АКИБ «Ипотека-банк»	131 049	1 777 574	1 908 623
АКБ «Микрокредитбанк»	57 594	704 929	762 523
АК «Народный банк»	56 306	2 857 848	2 914 154
АКБ «Савдогарбанк» с уч. ин. кап.	8635	79 169	87 804
АКБ «Кишлок курилиш банк»	24 521	353 012	377 533
АКБ «Туронбанк»	28 316	232 866	261 182
АКБ Hamkorbank с уч. ин. кап.	94 630	1 196 640	1 291 270

Источник: Подготовлено автором на основе данных Центрального Банка Республики Узбекистан.

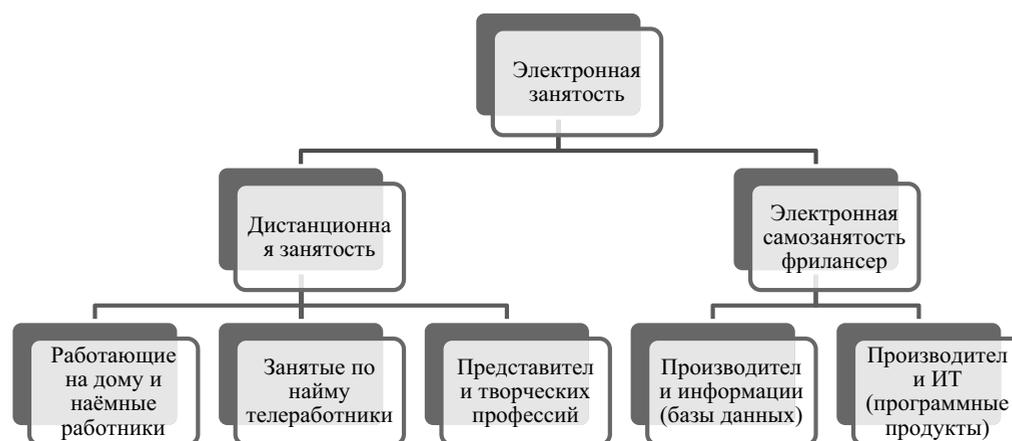


Рис. 12. Формы электронной занятости в Узбекистане

ПО СТРАНАМ И КОНТИНЕНТАМ

профессий (дизайнеры, редакторы), работающих на дому наемных работников (учителя школ, преподаватели вузов, лицеев, колледжей, аудиторы, бухгалтеры, юристы, переводчики)] и электронной самозанятости (фрилансинг).

Несмотря на имеющиеся успехи, предприятия республики заметно отстают в области цифровых внедрений в основных мировых рейтингах цифровой конкурентоспособности. Для улучшения ситуации необходима разработка системы стимулов для внедрения цифровых технологий на предприятиях.

На сегодняшний день внедрение современных ИКТ в деятельность предприятий имеет огромное значе-

ние для развития экономики республики. Для успешного внедрения цифровых технологий и цифровой трансформации деятельности предприятий в республике должна быть создана соответствующая цифровизация инфраструктуры. Внедрение ИКТ на предприятии неизбежно приводит к радикальным переменам в структурных, функциональных и кадровых характеристиках. Это, в свою очередь, позволяет оценить эффективность преобразований не по количественным финансовым результатам, а по качественным.

Анализ использования ИКТ на предприятиях и в организациях республики за 2015–2020 гг. показывает, что увеличивается коли-

Таблица 11

Использование ИКТ на предприятиях и организациях республики

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Количество ПК (без учета серверов) на предприятиях и в организациях, ед.	734 569	800 767	853 825	929 900	1 012 726	1 014 686
Доля предприятий и организаций, имеющих ПК, %	44,2	50	50	55,2	57,7	57
Количество ПК, подключенных к локальной вычислительной сети на предприятиях и в организациях, ед.	287 362	325 466	364 378	401 494	416 870	376 538
Доля предприятий и организаций, имеющих локальную вычислительную сеть, в %	4,5	5,2	5,3	5,8	5,3	3,8
Количество ПК, подключенных к сети Интернет на предприятиях и в организациях, ед.	223 907	271 357	310 459	358 003	413 417	441 913
Доля предприятий и организаций, имеющих доступ к сети Интернет, в %	22,2	23,9	25	24,9	24,7	19,7

Источник: Подготовлено автором на основе статданных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

чество используемых персональных компьютеров (ПК), но в то же время в 2018–2020 гг. уменьшается доля предприятий и организаций, имеющих локальную вычислительную сеть и доступ к сети Интернет (табл. 11).

Также необходимо подчеркнуть, что создание информационного и привлекательного официального веб-сайта позволяет предприятию успешно решать задачи реализации продукции. Поэтому основным показателем активного использова-

Таблица 12

Рейтинг состояния внедрения ИКТ по результатам мониторинга некоторых организаций в 2015–2018 гг.

№	Наименование	Веб-сайт и ИГУ	ИС, ИР и ЭДО	ИБ	Орг-часть	Итоговая оценка	Год	Место	Изменение в позиции
1	Национальная авиакomпания «Узбекистон хаво йуллари»	42,48	23,71	18,00	4,00	88,20	2015	17	-68
		40,41	25,19	19,00	4,00	88,59	2016	26	
		39,42	25,79	19,00	4,00	88,21	2017	8	
						54,80	2018	85	
2	Узбекская Республиканская товарно-сырьевая биржа	43,20	22,58	17,60	4,00	87,38	2015	20	-62
		41,16	24,32	18,50	4,00	87,98	2016	29	
		45,67	23,35	17,30	3,00	89,32	2017	7	
						56,46	2018	82	
3	УзКТЖМ	36,75	24,34	17,80	4,00	82,89	2015	35	-67
		35,24	17,25	16,70	4,00	73,19	2016	81	
		10,24	17,25	16,70	4,00	48,19	2017	102	
		30,16	19,40	18,00	3,00	70,56	2016	89	
		40,64	14,28	18,30	2,00	75,22	2017	47	
						58,14	2018	79	
4	АКБ «Узпромстройбанк»	33,18	24,82	18,50	3,00	79,50	2015	50	+45
		37,85	25,68	18,00	4,00	85,54	2016	42	
		34,82	25,65	18,60	2,00	81,08	2017	31	
						90,65	2018	5	
5	АО «Узстройматериалы»	34,30	10,74	14,00	4,00	63,04	2015	94	+88
		43,79	20,59	16,30	4,00	84,68	2016	48	
		42,81	21,55	19,00	4,00	87,37	2017	14	
						90,37	2018	6	
6	АО «Тошшартранс-хизмат»	22,76	10,95	18,40	2,00	54,12	2015	104	+49
		46,13	24,72	16,50	4,00	91,36	2016	13	
		45,58	17,81	19,50	4,00	86,88	2017	17	
						67,15	2018	59	

Источник: Составлено автором на основе данных республиканской комиссии по координации реализации Комплексной программы развития Национальной информационно-коммуникационной системы Республики Узбекистан на 2013–2020 гг.

ния интернет-ресурсов является количество зарегистрированных доменов, государственных информационных ресурсов (ГИР), информационных систем (ИС) и др.

Для оценки внедрения современных ИКТ в госорганах и на предприятиях был образован рабочий орган в Республиканской комиссии по координации реализации Комплексной программы развития Национальной информационно-коммуникационной системы Республики Узбекистан. В 2014 г. Государственным комитетом связи, информатизации и телекоммуникационных технологий был принят перечень отдельных показателей оценки состояния официальных веб-сайтов органов государственного и хозяйственного управления.

Структура системы рейтинговой оценки состояния внедрения ИКТ в организациях оценивается по четырем нижеследующим разделам с соответствующим удельным весом (всего 100 %):

- 1) состояние официального веб-сайта и предоставление интерактивных государственных услуг (ИГУ) — 50 %;
- 2) ИС, ИР и электронный документооборот (ЭДО) — 26 %;
- 3) информационная безопасность (ИБ) — 20 %;
- 4) организационная часть — 4 %.

В соответствии с принятыми решениями Министерство по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан осуществляет мониторинг и составляет рейтинг организаций по результатам отчетного периода (табл. 12). Анализ мониторинга показал, что наибольшего роста в рейтинге

достигли следующие предприятия и организации:

- 1) АО «Узстройматериалы» — рост на 88 позиций;
- 2) АО «Тошшахартрансхизмат» — рост на 49 позиций;
- 3) АКБ «Узпромстройбанк» — рост на 45 позиций.

В то же время необходимо также отметить и ряд организаций и предприятий, которые, наоборот, достигли наибольшего снижения позиций за 2015–2018 гг.:

1. Национальная авиакомпания «Узбекистон хаво йуллари» — снижение на 68 позиций.
2. Узбекская Республиканская товарно-сырьевая биржа — снижение на 62 позиции.
3. Алмалыкский горно-металлургический комбинат — снижение на 44 позиции.

ОБСУЖДЕНИЕ

Вышеприведенный анализ использования ИКТ на предприятиях и в организациях, а также оценка рейтинга внедрения современных ИКТ, проведенные многочисленные научные исследования показали, что к основным проблемам внедрения ИКТ относятся:

- отсутствие денежных средств на приобретение ИТК у предприятий;
- нехватка специалистов ИКТ;
- использование ИКТ не по назначению;
- сопротивление персонала внедрению ИКТ;
- недостаточность знаний, навыков работников предприятия;
- отсутствие потребности в ИКТ;
- неиспользование ИКТ партнерами;
- неопределенность выгоды;

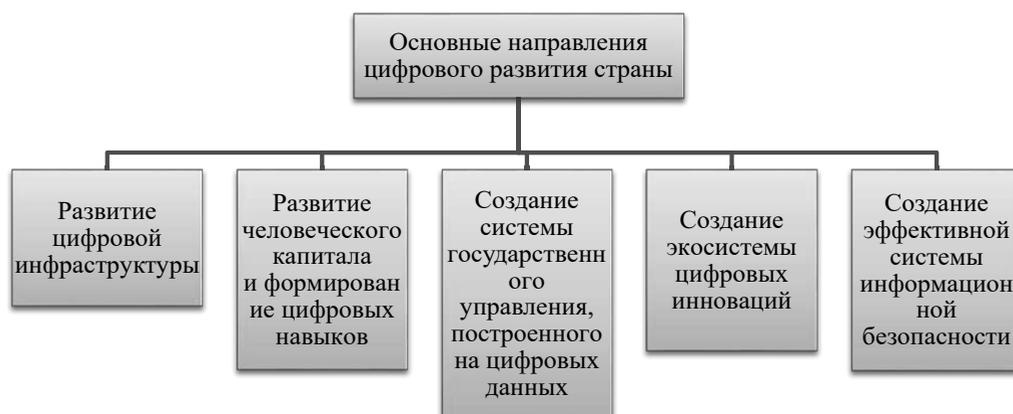


Рис. 13. Основные направления цифрового развития республики

- слабая защита и безопасность имеющейся информации;
- несоответствие ПО;
- медленный процесс внедрения электронных услуг;
- отсутствие механизмов перевода документов из бумажного в электронный вид;
- наличие технических и организационных недостатков и сложностей;
- разница социального статуса и возрастных поколений (не все работники могут в равной степени пользоваться электронными услугами);
- консервативность служащих и др.

Модели виртуализации деятельности предприятий и организаций республики связаны с принятой правительством программой развития ЦЭ страны и направлениями ее формирования. Учитывая данные различия, специалисты предлагают следующие подходы формирования моделей:

- технологический;
- процессный;
- платформенный;
- отраслевой.

В соответствии с принятой стратегией «Цифровой Узбекистан — 2030» к

основным направлениям цифрового развития страны отнесены пять направлений (рис. 13).

Отечественные предприятия и организации, руководство которых ставит перед собой первоочередной целью скорейшую цифровизацию всех процессов, проходящих на производстве, имеют шанс стать конкурентоспособными на современном инновационном рынке.

Проведенный содержательный анализ позволяет сделать определенные выводы и предложения:

1. Современный этап развития ЦЭ в Узбекистане характеризуется периодом становления и высокой динамикой развития.

2. За последние 10 лет объем оказываемых услуг связи и информатизации возрос более чем в 6 раз.

3. Согласно проведенным масштабным исследованиям цифровизации по странам мира (по состоянию на январь-февраль 2021 г.), показатели развития ЦЭ в разных странах имеют различные тенденции.

4. Несмотря на то что в Узбекистане наблюдается развитие и рост показателей услуг связи и информатизации, по некоторым

показателям ЦЭ, таким как активность пользователей в социальных СМИ, мобильные социальные медиа, он уступает.

5. Сегодня банковская система Узбекистана активно внедряет современные инновационные ИКТ в деятельность, что имеет огромное значение для развития цифровизации банковской деятельности.

6. В деятельности основного подразделения почтовой связи Узбекистана в лице АО «Узбекистон почтаси» в последние годы наблюдается ухудшение основных показателей его деятельности и медленные реформирование, а также переход к цифровизации.

7. В Узбекистане законодательно-нормативной основой формирования и развития ЦЭ стали такие законы, как «Об информатизации», «Об электронной цифровой подписи», «Об электронной коммерции», «Об электронном документообороте», «Об электронных платежах» и др.

8. В республике имеются все предпосылки и условия формирования и эффективного функционирования базовых институтов ЦЭ, но одновременно сложились существенные барьеры, препятствующие дальнейшему развитию ее институциональной структуры.

9. За годы развития ЭП республики достигло значительного улучшения по большинству индексов в рейтинге ООН, поднявшись за 12 лет на 22 позиции вверх в списке стран мира.

10. Несмотря на достижение высоких показателей объемов торговли через Интернет, сегодня возникают определенные препятствия на пути развития этой коммерческой деятельности.

11. Наиболее активно в республике из элементов ЭК развиваются электронные торговые площадки.

12. Согласно проведенному Министерством по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан мониторингу внедрения ИКТ, рейтинг организаций и предприятий меняется довольно быстро и непредсказуемо.

13. Оценка рейтинга внедрения современных ИКТ на предприятиях республики, а также проведенные многочисленные научные исследования показали, что к основным проблемам внедрения ИКТ относятся:

- отсутствие денежных средств на приобретение ИТК у предприятий;
- нехватка специалистов ИКТ;
- использование ИКТ не по назначению;
- сопротивление персонала внедрению ИКТ;
- недостаточность знаний, навыков работников предприятия;
- отсутствие потребности в ИКТ;
- неиспользование ИКТ партнерами;
- неопределенность выгоды;
- слабая защита и безопасность имеющейся информации;
- несоответствие ПО;
- медленный процесс внедрения электронных услуг;
- отсутствие механизмов перевода документов из бумажного в электронный вид;
- наличие технических и организационных недостатков и сложностей;
- разница социального статуса и возрастных поколений (не все работники могут в равной степени пользоваться электронными услугами);
- консервативность служащих и др.

14. К основным факторам, сдерживающим цифровое развитие, можно отнести:

- сохранение цифрового разрыва в части телекоммуникационной инфраструктуры;
- недостаточный уровень доверия общества к цифровым документам и услугам, а также их принятия в государственных органах и судебной власти;
- отсутствие высококвалифицированных специалистов в сфере применения цифровых технологий, в том числе в связи с их оттоком;
- неэффективность, непрозрачность и нехватка государственного финансирования проектов по внедрению цифровых технологий, а также отсутствие механизмов стимулирования привлечения средств внебюджетных фондов, особенно в разрезе регионального развития страны;
- разнородность и разрозненность государственных информационных систем и ресурсов.

15. Для успешного внедрения цифровых технологий и цифровой трансформации деятельности предприятий в республике должна быть создана соответствующая цифровая инфраструктура.

16. Необходимо разработать комплексную стратегию цифровизации деятельности предприятий, сфокусировавшись на подготовке высококвалифицированных профессиональных кадров для современного IT-рынка, инновационного развития и ускоренного технологического обновления.

17. Совершенствование промышленного производства в республике с учетом переходной стадии экономики в цифровую среду возможно осуществить только при условии решения вопросов продуктивного вовлечения предприятий в процесс использования цифровых технологий, подготовки кадров и содействия в переходе к новой организации бизнес-процессов.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование выполнено на безвозмездной основе.

Conflict of interest. The author declare no conflict of interest.

Financing. The research was performed free of charge.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Отакузиева, З. М., Бобохужаев, Ш. И.* Specific features of formation of information economy // Сборник материалов V Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономики и управления на предприятиях машиностроения, нефтяной и газовой промышленности в условиях инновационно-ориентированной экономики». — Пермь: Издательство Пермского национального исследовательского политехнического университета, 2015. — С. 230–234.

2. Доклад по цифровой экономике за 2019 год. Создание стоимости и получение выгод: последствия для развивающихся стран. Обзор конференция ООН по торговле и развитию ЮНКТАД [Электронный ресурс]. — URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf (дата обращения: 11.01.2022).

3. Указ Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 г. № УП-6079 «Об утверждении стратегии "Цифровой Узбекистан — 2030" и мерах по ее эффективной реали-

зации» [Электронный ресурс]. — URL: <https://lex.uz/ru/docs/5031048> (дата обращения: 11.01.2022).

4. *Teshabayev, T. Z., Bobokhujaev, Sh. I., Otakuziyeva, Z. M.* Specificity of conceptual development of information economy in Uzbekistan. Curran Associates, Inc. Red Hook, NY USA. — 2019. — P. 49–55.

5. *Teshabayev, T. Z., Bobokhujaev, Sh. I., Otakuziyeva, Z. M.* Problems and Prospects of Creation of Digital Ecosystem in Postal Service of Uzbekistan. Advances in Social Science, Education and Humanities Research. — Paris, Atlantis Press, 2018. — P. 112–118.

6. *Bobokhujaev, S. I., Otakuziyeva, Z. M., Otakuziyeva, S. A., Khakimova, S. N.* Problems and prospects of creation a digital ecosystem in the postal service of Uzbekistan // ISJ Theoretical & Applied Science. 2018. 08 (64). Pp. 41–53. DOI: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.08.64.8>.

7. *Otakuziyeva, Z. M., Bobokhujaev, Sh. I., Aitmukhamedova, T. K.* Stages of Digital Economy Development and Problems of Use of Modern ICT on Uzbekistan Enterprises // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. — 2019. — Vol. 9. — Is. 2. — P. 2097–2101.

8. *Bobokhujaev, Sh. I., Otakuziyeva, Z. M.* Methods of Digitalizing the Enterprises Activities in Uzbekistan // Information Science and Communications Technologies (ICISCT) 2020 International Conference. — 2020. — P. 1–3. DOI: 10.1109/ICISCT47635.2019.9011848.

9. Digital 2021. Global statshot report. 21.10.2021 [Электронный ресурс]. — URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-october-global-statshot>. (дата обращения: 11.01.2022).

10. Исследование ООН: Электронное правительство — 2020 // Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН [Электронный ресурс]. — URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20-%20Russian.pdf>. (дата обращения: 11.01.2022).

11. Объем оказанных рыночных услуг связи и информатизации (в фактических ценах) // Сайт государственного комитета Республики Узбекистан по статистике [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.stat.uz/ru/ofitsialnaya-statistika/tsifrovaya-ekonomika> (дата обращения: 11.01.2022).

12. Statistics. Uzbekistan. Mobile-cellular telephone subscriptions. Fixed-telephone subscriptions. International Telecommunication Union (ITU) [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (дата обращения: 11.01.2022).

13. Количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания [Электронный ресурс]. — URL: <https://cbu.uz/ru/statistics/paysistem/429260/> (дата обращения: 11.01.2022).

14. Статистические данные. Узбекская республиканская товарно-сырьевая биржа «Тошкент» [Электронный ресурс]. — URL: <https://uzse.uz/analytics>. (дата обращения: 11.01.2022).

15. Аналитика. Республиканская фондовая биржа «Тошкент» [Электронный ресурс]. — URL: <https://uzse.uz/analytics>. (дата обращения: 11.01.2022).

REFERENCES

1. *Otakuziyeva, Z. M., Bobokhujaev, Sh. I.* Specific features of formation of information economy. Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference "Actual problems of economics and management at the enterprises of mechanical engineering, oil

and gas industry in the conditions of innovation-oriented economy". Perm: Perm National Research Polytechnic University. 2015, pp. 230–234 (in Russian).

2. Digital Economy Report 2019. Creating value and generating benefits: implications for developing countries. Overview of the United Nations Conference on Trade and Development UNCTAD. Available at: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf. (accessed: 11.01.2022) (in Russian).

3. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan on the approval of the "Digital Uzbekistan — 2030" strategy and measures for its effective implementation" No. UP-6079 dated October 5, 2020. Available at: <https://lex.uz/ru/docs/5031048> (accessed: 11.01.2022). (in Russian).

4. Teshabayev, T. Z., Bobokhujaev, Sh. I., Otakuziyeva, Z. M. Specificity of conceptual development of information economy in Uzbekistan. *Curran Associates, Inc. Red Hook, NY USA*. 2019, pp. 49–55.

5. Teshabayev, T. Z., Bobokhujaev, Sh. I., Otakuziyeva, Z. M. Problems and Prospects of Creation of Digital Ecosystem in Postal Service of Uzbekistan. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Paris, Atlantis Press. 2018, pp. 112–118.

6. Bobokhujaev, S. I., Otakuziyeva, Z. M., Otakuziyeva, S. A., Khakimova, S. N. Problems and prospects of creation a digital ecosystem in the postal service of Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*. 2018, no. 8 (64), pp. 41–53. DOI: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.08.64.8>.

7. Otakuziyeva, Z. M., Bobokhujaev, Sh. I., Aitmukhamedova, T. K. Stages of Digital Economy Development and Problems of Use of Modern ICT on Uzbekistan Enterprises. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*. December 2019, vol. 9, is. 2, pp. 2097–2101.

8. Bobokhujaev, Sh. I., Otakuziyeva, Z. M. Methods of Digitalizing the Enterprises Activities in Uzbekistan. *Information Science and Communications Technologies (ICISCT) 2020 International Conference on*. 2020, pp. 1–3. DOI: 10.1109/ICISCT47635.2019.9011848.

9. Digital 2021. Global statshot report. 21.10.2021. Available at: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-october-global-statshot> (accessed: 11.01. 2022).

10. United Nations Study: E-Government 2020. Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development with an Addendum on COVID-19 Response. *United Nations Department of Economic and Social Affairs*. United Nations, New York, 2020. Available at: <https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20-%20Russian.pdf> (accessed: 11.01. 2022) (in Russian).

11. The volume of rendered market communication and informatization services (in actual prices)]. *Website of the State Committee of the Republic of Uzbekistan on Statistics*. Available at: <https://www.stat.uz/ru/ofitsialnaya-statistika/tsifrovaya-ekonomika> (accessed: 11.01. 2022) (in Russian).

12. Statistics. Uzbekistan. Mobile-cellular telephone subscriptions. Fixed-telephone subscriptions. International Telecommunication Union (ITU). Available at: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (accessed: 11.01.2022).

13. Number of users of remote banking systems. Available at: <https://cbu.uz/ru/statistics/paysistem/429260/> (accessed: 11.01.2022) (in Russian).

14. Statistical data. *Uzbek republican commodity exchange "Toshkent"*. Available at: <https://uzse.uz/analytics> (accessed: 11.01.2022) (in Russian).

15. Analytics. *Republican stock exchange "Toshkent"*. Available at: <https://uzse.uz/analytics> (accessed: 11.01. 2022) (in Russian).